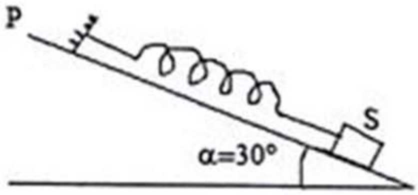
183

مادة الرياضيات

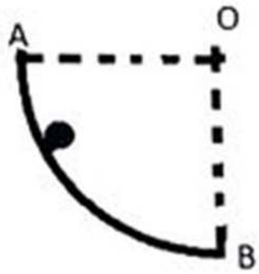
السؤال 1	مجموعة تعريف الدالة العددية f للمتغير الحقيقي x المعرفة ب : $f(x)=\ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$ هي :	(A) : $[1,+\infty[$ (B) : $\mathbb{R}$ (C) : $]-\infty,-1[\cup]1,+\infty[$ (D) : $]-\infty,-1[$ (E) : $]1,+\infty[$
السؤال 2	الدالة المشتقة للدالة: $g:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$ $x\mapsto \ln\left(\sqrt[3]{e^x}\right)$ هي الدالة g' المعرفة على $\mathbb{R}$ ب :	(A) : $g'(x)=\frac{1}{3\sqrt[3]{e^{2x}}}$ (B) : $g'(x)=\frac{1}{3\sqrt[3]{e^{x}}}$ (C) : $g'(x)=\frac{e^x}{3}$ (D) : $g'(x)=\frac{1}{3}$ (E) : $g'(x)=\frac{1}{3e^x}$
السؤال 3	قيمة التكامل : $I=\int_0^{\pi}2e^x\sin(x)dx$ هي :	(A) : $I=e^{\pi}$ (B) : $I=e^{\pi}-1$ (C) : $I=e^{\pi}+1$ (D) : $I=0$ (E) : $I=1-e^{\pi}$
السؤال 4	ليكن m عددا حقيقيا غير منعدم . الحل العام للمعادلة التفاضلية : $y''-2my'+2m^2y=0$ هو الدوال y المعرفة على $\mathbb{R}$ ب:	(A) : $y(x)=e^{mx}\left(a\cos(mx)+b\sin(mx)\right)$ (B) : $y(x)=ae^{mx}+be^{-mx}$ (C) : $y(x)=ae^{mx}+b$ (D) : $y(x)=(ax+b)e^{mx}$ (E) : $y(x)=a\cos(mx)+b\sin(mx)$ حيث a و b عددان حقيقيان .
السؤال 5	تقاطع الفلكة : $S(\Omega(1,1,1),R=1)$ و المستوى : $(P):x-y+z+\sqrt{3}-1=0$ هو :	(A) : قطعة (B) : نصف دائرة (C) : نقطة (D) : مجموعة فارغة (E) : دائرة

19) نعتبر نابضا كتلته مهملة وصلابته K ثبت أحد طرفيه بحامل ثابت بينما ثبت طرفه الاخر بجسم (S) كتلته $m=0,2Kg$ يمكنه الانزلاق بدون احتكاك على المستوى P المائل بزاوية $\alpha=30°$ بالنسبة للمستوى الافقي. لتكن Δlo إطالة النابض عند توازن(S) . نعطي $\Delta lo=5cm$ و $g=10N/Kg$ احسب صلابة النابض K



A- K= 0,2 N/m
B- K= 0,34 N/m
C- K= 34,6 N/m
D- K= 40 N/m
E- K= 20 N/m

20) ينزلق جسم نقطي M على سكة AB لها شكل ربع دائرة شعاعها $r=0,010Km$ ومركزها O .نعطي $g=9,8\ ms^{-2}$. نطلق M من A بدون سرعة بدئية ونعتبر الاحتكاكات مهملة.
أحسب قيمة سرعة V_B للجسم M عند B



A- $V_B = 14$ Km/h
B- $V_B = 0,44$ m/s
C- $V_B = 0,44$ Km/h
D- $V_B = 14$ m/s
E- $V_B = 9,9$ m/s

مباراة ولوج كلية الطب و الصيدلة بفاس 27 يوليوز 2012
الكيمياء QCM
المدة الزمنية 30 دقيقة

سؤال 26-

ليكن محلول حمض كبريتي H_2SO_4 تركيزه المولي هو $C = 0,25\ mol/l$. التركيز المولي للايونات H^+ التي يحتوي عليها الحمض هو :

- ☐A : 0, 25 mol/l
- ☐B : 0, 025 mol/l
- ☐C : 2, 5 mol/l
- ☐D : 0,5 mol/l
- ☐E : 0,05 mol/l

سؤال 27-

أكسدة أيونات الحديد Fe^{2+} تمكن Fe^{2+} من :

- ☐A : التحول الى الحديد على شكل فليز
- ☐B : التحول الى أيونات Fe^{3+}
- ☐C : كسب إلكترون أو أكثر
- ☐D : كسب بروتون H^+ أو أكثر
- ☐E : فقدان بروتون H^+ أو أكثر

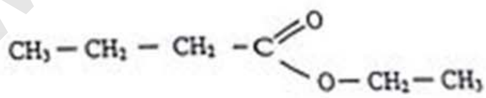
سؤال 28-

يتم الاختزال في عمود الكتروليكي بجوار :

- ☐A : الكاثود
- ☐B : الانود
- ☐C : الكاثود و الانود
- ☐D : القنطرة الملحية
- ☐E : الدارة الخارجية

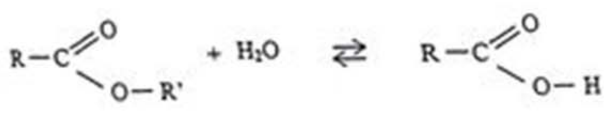
سؤال 29-

الصيغة الكميائية التالية هي صيغة الإستير المسمى :



- ☐A : ميثانوات الايثيل
- ☐B : بوتانوات الايثيل
- ☐C : بوتانوات الميثيل
- ☐D : بوزوات الايثيل
- ☐E : اثانوات البروبيل

سؤال 30- تمثل المعادلة الكيميائية أسفله (المعتبرة من اليسار إلى اليمين) تفاعل :



- ☐A : أسترة
- ☐B : حلمأة إستير
- ☐C : تصبن
- ☐D : تفاعل حمضي-قاعدي
- ☐E : تفاعل أكسدة-اختزال

اختبار العلوم الطبيعية
المدة الزمنية 30 دقيقة

السؤال -31 – مصادر الطاقة عند الخلية هي
A - السكريات و الدهنيات
B - السكريات و البروتينات
C - البروتينات والدهنيات
D - السكريات فقط
E - البروتينات فقط

السؤال- 32 – أحد الأحياء التالية لا ينتج أمشاجا
A - الإنسان
B - الذرة
C - البكتيريا
D - ذبابة الخل
E - الفأر

السؤال- 33 – الخبر الوراثي محمول على
A - الببتيدات
B - الأنزيمات
C - الصبغيات
D - الريبوزومات
E - كل الجزيئات

السؤال- 34 - البروتينات المفرزة تمر ب
A - النواة - الشبكة السيتوبلازمية الداخلية المحببة - جهاز غولجي - الغشاء السيتوبلازمي
B - الشبكة السيتوبلازمية الداخلية المحببة - الميتوكندري - الحويصلات الافرازية - الغشاء السيتوبلازمي
C - الشبكة السيتوبلازمية الداخلية المحببة - جهاز غولجي - الحويصلات الافرازية - الغشاء السيتوبلازمي
D - جهاز غولجي - الحويصلات الإفرازية - الغشاء السيتوبلازمي
E - الشبكة السيتوبلازمية الداخلية المحببة - الحويصلات الافرازية - الغشاء السيتوبلازمي

السؤال- 35- إحدى القواعد الأزوتية توجد فقط داخل جزيئةARN
A - أدنين(A)
B - تيمين(T)
C - كوانين (G)
D - سيتوزين(C)
E - أوراسيل(U)